

BISOFT-18 Programación de Bases de Datos

PROYECTO

Contenido

Definición	2
Objetivos	2
Organización	2
Entregables	2
Evaluación	2
El Juego de Mesa	3
Las colonias	3
Misión del Juego	5
Mapa del Mundo	6
Componentes del juego	6
Procesos del juego	7
Sistema económico	8
Reabastecimiento	8
Costos	8
Cálculo de puntos	8
Bonos extra en puntos	8
Reglas del combate	9

Definición

RISQ: Juego de estrategia de guerra

Fecha Entrega

Viernes 23 de Agosto / Martes 27 de Agosto

Objetivos

- Diseñar la Base de datos para el juego de estrategia RISK
- Crear los programas en el lenguaje interno de la base de datos Oracle para implementar las reglas del juego
- Crear las tablas e insertar los datos necesarios para iniciar una partida con varios equipos
- Escribir y ejecutar las consultas básicas para verificar los datos de una partida

Organización

- Grupos de 3 a 5 estudiantes.
- Cada grupo se identificará por un color
- Todos deben participar en el desarrollo y en la presentación del proyecto

Entregables

- Documentación:
 - Objetivos
 - Supuestos
 - Descripción
 - Diseño del modelo ER y BD
 - Descripción de cada tabla y reglas
 - Scripts para creación de TABLAS, INSERTS, QUERIES y programas PLSQL
- Scripts y Resultado de las consultas

Evaluación

- Documentación:
 - Diseños20%
 - Scripts20%
 - Consultas predefinidas.....20%
- Instalación y pruebas
 - Creación y revisión de datos ...20%
 - Consultas improvisadas20%

El Juego de Mesa

RISK es un juego de mesa para simular una guerra mundial y la recolonización de algunos territorios por parte de los ejércitos participantes. Es un juego de simulación que combina la estrategia y el azahar en un mapa mundial con soldados, comandantes y dos juegos de dados.



RISQ es el juego implementado en una base de datos relacional y utilizando SQL para interactuar, recrea algunas reglas del juego original y le permite a varios jugadores, movilizar sus ejércitos, atacar a países vecinos o proteger sus territorios.

En el juego, la Tierra ha sido dividida en 6 continentes para las 40 colonias que han sobrevivido a la devastación nuclear.

Esos continentes son: NORTAM, LATAM, EUROPAS, AFRIKAN, ASIA, NEOLAND

Las colonias

Las 40 colonias que componen el nuevo mundo, tienen nombres que representan la región mas poblada después de la gran guerra. Esta es la lista de esas colonias y sus códigos clave.

Lesotho(LES)
Nilo(NIL)
Congo(CON)
Zaire(ZAI)
Sahara(SHR)
Madagas(MAD)
Manchur(MAN)
Siberia(SIB)
Kistan(KIS)
Malay(MAL)

Seul(SEU)
Tokio(TOK)
Hindi(HIN)
New Kong(KNG)
Hanoi(HAN)
Ur(UR)
Nepal(NEP)
Corsega(COR)
Ukrania(UKR)
Karpatos(KAR)
Iceland(ICE)
Ireland(IRE)
Praga(PRG)
Roma(ROM)
Amazonia(AMZ)
Prata(PRT)
Fogo(FOG)
Rio(RIO)
Sidney(SID)
Ankara(ANK)
Java(JAV)
Timor(TIM)
Alaska(ALK)
Canada(CAN)
York(YRK)
Dakota(DAK)
Mexico(MEX)
Seattle(SEA)
Rokies(ROK)
Angeles(ANG)



Misión del Juego

El mundo está en guerra y existen 5 ejércitos tratando de dominar las colonias de los 6 continentes.

Cada ejército es identificado por un color y se componen de regimientos (soldados) y comandantes.

Al inicio, las 40 colonias han sido repartidas entre los 5 ejércitos, otorgándoles 8 colonias a cada uno.

La guerra durará 5 Eras. En cada una, los ejércitos tendrán una oportunidad de actuar, de acuerdo al turno que les corresponda. Cada ejército podrá en su respectivo turno, comprar regimientos o comandantes y atacar a las colonias vecinas desde sus propias colonias.

El ejército que más colonias domine al final de la era 5, será el vencedor.

Para conseguirlo, un ejército debe tratar de conquistar mediante ataques, a las colonias vecinas. Debe defender sus colonias y debe consolidar su expansión en los continentes.

Nortam	Europas	Asia
Alaska	Iceland	Kistan
Canada	Ukrania	Siberia
York		Manchur
Seattle	Praga	Nepal
Rokies	Karpatos	New Kong
Ireland		Tokio
Corsega	Roma	Ur
Angeles	Nilo	Hindi
Dakota		Seul
Mexico	Sahara	Hanoi
Amazonia	Congo	Java
Rio		Malay
Fogo	Zaire	Ankara
Prata	Madagas	Sidney
Lesotho		Timor

Latam Afrikan Neoland

- a) 5 ejércitos (rojo, azul, negro, verde, amarillo)
- b) 6 continentes
- c) 40 Colonias
- d) 5 eras
- e) Comandantes
- f) Regimientos
- g) Energías
- h) Dados regulares (6 lados)
- i) Dados especiales (8 lados)

Procesos del juego

1. Inicializar CONTINENTES
2. Inicializar COLONIAS Y establecer las FRONTERAS
3. Crear EQUIPOS (ejércitos) y ERAS
4. Asignar las colonias a los 5 ejércitos.
5. Colocar los 24 regimientos de cada ejército en sus colonias
6. Designar los TURNOS para la primera ERA
7. En cada TURNO, permitir al ejército de turno:
 1. Facilitar las COMPRAS de regimientos/comandantes
 2. Realizar los COMBATES (Lanzar dados; eliminar regimientos; invadir un territorio)
 3. Movilizar los regimientos entre las colonias conectadas
8. Al final de la ERA, calcular los puntos de cada ejército y asignar los turnos para la siguiente.
9. Determinar el ejército ganador.

Sistema económico

El mundo de RISQ basa su economía en el trasiego de energías. Los ejércitos pueden incrementarse con las energías que posean.

Reabastecimiento

Al inicio de cada ERA, todos los ejércitos recibirán para su reforzamiento, una cantidad de energías y de regimientos de acuerdo a los puntos acumulados que tengan en ese momento.

$$\text{Energías} = \text{Puntos} / 4$$

$$\text{Regimientos} = \text{Puntos} / 5$$

Costos

$$\text{Regimiento} = 1 \text{ energía}$$

$$\text{Comandante} = 3 \text{ energías}$$

Cálculo de puntos

$$\text{territorio} = 3 \text{ puntos}$$

$$\text{regimiento} = 1 \text{ punto}$$

$$\text{comandante} = 2 \text{ puntos}$$

$$\text{Energía} = 1 \text{ punto}$$

Bonos extra en puntos

Cuando un ejército conquista todas las colonias de un mismo continente, recibe puntos:

- Nortam +10
- Latam +5
- Europas +11
- Afrikan +8
- Asia +14
- Neoland +4

Reglas del combate

1. Un ejército, en su turno puede declarar un ataque a cualquier colonia vecina de otro ejército.
2. Para atacar necesita al menos 2 regimientos en la colonia que ataca.
3. Se lanzan los dados para ambas colonias, con las siguientes condiciones:
 1. Si el atacante tiene N regimientos, lanza N-1 dados regulares desde la colonia que ataca.
 2. Si el atacante tiene M comandantes, lanza M dados especiales
 3. La colonia atacada lanza tantos dados regulares como regimientos tenga
 4. La colonia atacada lanza tantos dados especiales como comandantes tenga
 5. Para ambos ejércitos se ordenan los dados de mayor a menor
4. Se comparan los juegos de dados lanzados por los 2 ejércitos. Se comparan solamente la menor cantidad de dados lanzados por alguno de los ejércitos
5. Para cada par de dados comparados, si el atacante obtiene un número mayor, gana y se elimina un regimiento de la colonia atacada. Si el atacante obtiene un número menor o igual, pierde y se elimina un regimiento de su colonia.
6. Si la colonia que pierde en una comparación de dados no tiene más regimientos y le quedan solo comandantes, pierde uno de ellos.
7. Si la colonia atacada pierde todos sus regimientos y comandantes, la colonia pasa a ser del ejército atacante y éste traslada un regimiento de la colonia atacante a la nueva colonia invadida.
8. El ejército de turno, puede seguir atacando hasta que no pueda más o hasta que decida detener los ataques. A partir de ese momento, puede movilizar regimientos de una colonia a otra vecina de su propiedad, siempre que deje al menos un regimiento en cada colonia.